

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-146542

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月2日

(51) Int. Cl. °
B05B 11/00識別記号
102F I
B05B 11/00

102 E

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-324662

(22) 出願日 平成 8 年(1996)11月20日

(71) 出願人 000006909

株式会社吉野工業所

東京都江東区大島 3 丁目 2 番 6 号

(72) 発明者 水島 博

東京都江東区大島 3 の 2 の 6 株式会社吉
野工業所内

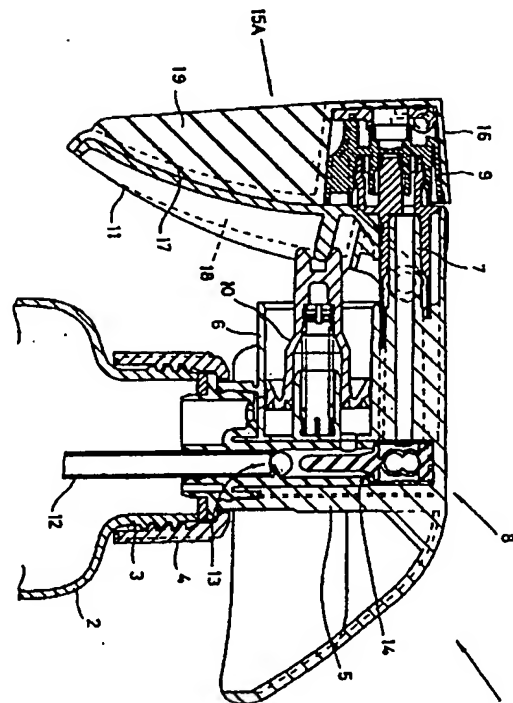
(74) 代理人 弁理士 今岡 良夫

(54) 【発明の名称】 トリガー式液体噴出器

(57) 【要約】

【課題】 トリガー式の液体噴出器であって、不使用時にトリガー操作を確実に防止することができ、また、その構造も簡単で、取り扱いにも便利な優れたトリガー式液体噴出器を提案する。

【解決手段】 特殊構成の作動防止部材15Aを着脱自在に装着することにより、トリガー操作の防止を図った。上記作動防止部材は、ノズルヘッド9の前面から周面を被覆して後端開口の筒状部16を密接嵌合させるとともに、筒状部後端下部より下方へ一体に垂設してトリガー前面を被覆する前板17両側よりトリガー両側に側板18をそれぞれ延設して着脱自在に設けた。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 容器体口頸部に嵌合させる装着キャップ 4 と、該キャップ上方に嵌着固定するとともに、装着キャップ上端から起立した縦筒 5 の中間部からシリンダ 6 を、その上部からは射出筒 7 をそれぞれ前方へ突設してなるポンプ本体 8 と、上記射出筒先端に嵌着させたノズルヘッド 9 と、上記射出筒前部から揺動可能に垂設するとともに、上記シリンダ内に前方付勢状態で押し込み可能に嵌合させたプランジャ 10 の先端部にその上部を連携させたトリガー 11 とを備え、該トリガーの操作により内蔵ポンプ機構の作用で容器体内の液を吸い上げてノズルヘッドの噴出口より噴出する如く構成したトリガー式液体噴出器に於いて、上記ノズルヘッド 9 の前面から周面を被覆した後端開口の筒状部 16 を密接嵌合させるとともに、該筒状部後端下部より下方へ一体に垂設してトリガー前面を被覆する前板 17 両側よりトリガー両側に側板 18 をそれぞれ延設してなる作動防止部材 15A を着脱可能に設けてなることを特徴とするトリガー式液体噴出器。

【請求項 2】 上記前板 1 前面中央部を縦断する縦リブ 19 を一体に突設してなる請求項 1 記載のトリガー式液体噴出器。

【請求項 3】 容器体口頸部に嵌合させる装着キャップ 4 と、該キャップ上方に嵌着固定するとともに、装着キャップ上端から起立した縦筒 5 の中間部からシリンダ 6 を、その上部からは射出筒 7 をそれぞれ前方へ突設してなるポンプ本体 8 と、上記射出筒先端に嵌着させたノズルヘッド 9 と、上記射出筒前部から揺動可能に垂設するとともに、上記シリンダ内に前方付勢状態で嵌合させたプランジャ 10 の先端部にその上部を連携させたトリガー 11 とを備え、該トリガーの操作により内蔵ポンプ機構の作用で容器体内の液を吸い上げてノズルヘッドの噴出口より噴出する如く構成したトリガー式液体噴出器に於いて、上記トリガー 11 前面を被覆する前板部 20 両側縁より後方へ各々側板部 21 を延設するとともに、各側板部後端縁より上記装着キャップ 4 外面にスナップフィット式に嵌合させ、且つ、上縁より装着キャップ上面周縁部に係合するフランジ 22 を突設した円弧板状部 23 を延設してなる作動防止部材 15B を着脱可能に設けてなることを特徴とするトリガー式液体噴出器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はトリガー式液体噴出器に関する。

【0002】

【従来の技術】 トリガー式液体噴出器として、容器体口頸部に嵌合させた装着キャップと、該キャップ上方に嵌着固定するとともに、装着キャップ上端から起立した縦筒の中間部からシリンダを、その上部からは射出筒をそれぞれ前方へ突設してなるポンプ本体と、上記射出筒先端に嵌着させたノズルヘッドと、上記射出筒前部から揺

動可能に垂設するとともに、上記シリンダ内に前方付勢状態で押し込み可能に嵌合させたプランジャの先端部にその上部を連携させたトリガーとを備え、該トリガーの操作により内蔵ポンプ機構の作用で容器体内の液を吸い上げてノズルヘッドの噴出口より噴出する如く構成したものが知られている。

【0003】 またこの種噴出器では、一般に、不用意なトリガーの操作による液の漏出、或いは商品陳列時における悪戯等の防止を図るために、射出筒先端に設けたノズル嵌合筒にノズルヘッドを回動可能に設けるとともに、ノズル嵌合筒及びノズルヘッド間にノズルヘッドを回動させることにより液流路の連通が遮断され、元の状態に戻せば連通する開閉機構を設けている。この場合、トリガーはプランジャを介して液圧により押し込み不能に係止されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記した開閉機構を設けたものにあっても、液流路閉塞状態のまま度々トリガーを引き寄せると、プランジャの若干の押し込みが可能で、シリンダ内の異常な高圧化で吐出弁を通過して、吐出弁下流の射出筒前方部分内に高圧液体が貯ることがあり、このようになるとノズルヘッドを液流路連通位置まで回したとき、その射出筒前方部分内に貯っていた高圧液体が、トリガー操作を行わなくてもノズル孔から噴出する不都合が生じたり、また、トリガーを強く引き寄せると、射出筒内の高圧化でノズルヘッドがノズル嵌合筒から外れる虞もあった。 本発明は上記した点に鑑みなされたもので、不使用時等にトリガー操作を確実に防止して、上記した不都合を解消することができ、また、その構造も簡単で、取り扱いにも便利な優れたトリガー式液体噴出器を提案するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本請求項 1 発明の噴出器は上記課題を解決するため、容器体口頸部に嵌合させる装着キャップ 4 と、該キャップ上方に嵌着固定するとともに、装着キャップ上端から起立した縦筒 5 の中間部からシリンダ 6 を、その上部からは射出筒 7 をそれぞれ前方へ突設してなるポンプ本体 8 と、上記射出筒先端に嵌着させたノズルヘッド 9 と、上記射出筒前部から揺動可能に垂設するとともに、上記シリンダ内に前方付勢状態で押し込み可能に嵌合させたプランジャ 10 の先端部にその上部を連携させたトリガー 11 とを備え、該トリガーの操作により内蔵ポンプ機構の作用で容器体内の液を吸い上げてノズルヘッドの噴出口より噴出する如く構成したトリガー式液体噴出器に於いて、上記ノズルヘッド 9 の前面から周面を被覆した後端開口の筒状部 16 を密接嵌合させるとともに、該筒状部後端下部より下方へ一体に垂設してトリガー前面を被覆する前板 17 両側よりトリガー両側に側板 18 をそれぞれ延設してなる作動防止部材 15A を着脱可能に設けてなることを特徴とするトリガー式液

体噴出器として構成した。

【0006】また、請求項2発明の噴出器は、上記前板1前面中央部を縦断する縦リブ19を一体に突設してなる請求項1記載のトリガー式液体噴出器として構成した。

【0007】また、請求項3発明の噴出器は、容器体口頸部に嵌合させる装着キャップ4と、該キャップ上方に嵌着固定するとともに、装着キャップ上端から起立した縦筒5の中間部からシリンダ6を、その上部からは射出筒7をそれぞれ前方へ突設してなるポンプ本体8と、上記射出筒先端に嵌着させたノズルヘッド9と、上記射出筒前部から揺動可能に垂設するとともに、上記シリンダ内に前方付勢状態で嵌合させたプランジャ10の先端部にその上部を連携させたトリガー11とを備え、該トリガーの操作により内蔵ポンプ機構の作用で容器体内の液を吸い上げてノズルヘッドの噴出口より噴出する如く構成したトリガー式液体噴出器に於いて、上記トリガー11前面を被覆する前板部20両側縁より後方へ各々側板部21を延設するとともに、各側板部後端縁より上記装着キャップ4外面にスナップフィット式に嵌合させ、且つ、上縁より装着キャップ上面周縁部に係合するフランジ22を突設した円弧板状部23を延設してなる作動防止部材15Bを着脱可能に設けてなることを特徴とするトリガー式液体噴出器として構成した。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例の形態を図面を参照して説明する。図面に示す如く、本発明のトリガー式液体噴出器1は、容器体2の口頸部3に嵌合させる装着キャップ4と、該キャップ上方に嵌着固定するとともに、装着キャップ上端から起立した縦筒5の中間部からシリンダ6を、その上部からは射出筒7をそれぞれ前方へ突設してなるポンプ本体8と、上記射出筒7先端に嵌着させたノズルヘッド9と、上記射出筒7前部から揺動可能に垂設するとともに、上記シリンダ内に前方付勢状態で嵌合させたプランジャ10の先端部にその上部を連携させたトリガー11とを備え、該トリガーの操作により内蔵ポンプ機構の作用で容器体内の液を吸い上げてノズルヘッド9の噴出口より噴出する如く構成している。

【0009】上記ポンプ機構として、例えば、縦筒5下端に容器体内へ垂下させるパイプ12を嵌着し、また、縦筒5とシリンダ6内を連通するとともに、縦筒5と射出筒7とを連通させてパイプ13より射出筒7に至る液流路を形成し、液流路のシリンダ上流には吸い込み弁13を、その下流には吐出弁14をそれぞれ備え、上記プランジャ10の押し込みにより加圧されたシリンダ6内の液が吐出弁14を開いて射出筒7を通りノズルヘッド9の噴出口より噴出するとともに、プランジャ10の前方移行の際にはシリンダ6内の負圧化により吐出弁14が閉じ、吸い込み弁13が開いて容器体内の液をパイプ12を介してシリンダ6内に導入する如く構成したものが採用される。

【0010】尚、本実施例では、ノズルヘッド前面を開

閉自在に閉塞する蓋板を設けている。また、上記ノズルヘッド9を射出筒7先端のノズル嵌合筒に回転可能に設けるとともに、ノズル嵌合筒及びノズルヘッド間にノズルヘッドを回転させることにより液流路の連通が遮断され、元の状態に戻せば連通する公知の開閉機構を設けているが、単にノズルヘッドを固定したものであっても良い。また、上記噴出器の各部材は主として合成樹脂により形成することが出来、必要に応じてエラストマー、金属等を併用することが出来るものである。本発明はこの種噴出器に於いて、特殊構成の作動部材を設けている。

【0011】図1に示す作動防止部材15Aは、上記ノズルヘッド9の前面から周面を被覆して後端開口の筒状部16を密接嵌合させるとともに、該筒状部後端下部より下方へ一体に垂設してトリガー前面を被覆する前板17両側よりトリガー両側に側板18をそれぞれ延設して着脱自在に設けている。

【0012】この作動防止部材15Aは、例えば、比較的剛性に富む合成樹脂を使用して一体に成形することができ、ポンプ本体8の前方より容易に嵌合でき、また、前方へ引けば容易に離脱させることが出来る如く構成している。また、嵌合装着した際にはその前板の存在でトリガー11を後方へ引くことを防止出来ることは勿論、その側板1の存在で回転することを防止することも出来、従って、トリガー11を完全に動けなく構成している。

【0013】また、上記筒状部16はノズルヘッド9外面に密接してしっかりと嵌合させる如く構成し、また、前板17及び側板18はトリガー11と密接して嵌合させる如く構成しても或いは若干隙間があく如く構成しても初期の目的は達成できる。

【0014】本実施例では、上記前板17前面中央部を縦断する縦リブ19を一体に突設し、この縦リブ19の存在で、作動防止部材15A全体の補強を図るとともに、装着した際にトリガーを引こうとすれば縦リブ19が指に当たり指が痛くなるため、悪戯等によるトリガー操作の防止を図れる如く構成している。

【0015】また、図4に示す実施例に於ける作動防止部材15Bは、上記トリガー11前面を被覆する前板部20両側縁より後方へ各々側板部21を延設するとともに、各側板部後端縁より上記装着キャップ4外面にスナップフィット式に嵌合させ、且つ、上縁より装着キャップ4上面周縁部に係合するフランジ22を突設した円弧板状部23を延設して着脱可能に構成している。この場合も全体を合成樹脂により一体に形成出来る。

【0016】また、上記前板部20は図示例の如く、トリガー前面全体を被覆しなくても良いが、できるだけ広範囲の部分のトリガー前面を被覆することが好ましい。

【0017】本実施例では、各側板部21の後部下部に容器体2の肩部に沿う当接面aを設けて更に確実な固定を図っている。

【0018】

【発明の効果】以上説明した如く本発明トリガー式液体噴出器は、既述構成としたことにより、特に、ノズルヘッド9の前面から周面を被覆して後端開口の筒状部16を密接嵌合させるとともに、該筒状部後端下部より下方へ一体に垂設してトリガー前面を被覆する前板17両側よりトリガー両側に側板18をそれぞれ延設してなる作動防止部材15Aを、或いはトリガー11前面を被覆する前板部20両側縁より後方へ各々側板部21を延設するとともに、各側板部後端縁より上記装着キャップ4外面にスナッフ

フィット式に嵌合させ、且つ、上縁より装着キャップ上面周縁部に係合するフランジ22を突設した円弧板状部23を延設してなる作動防止部材15Bを、着脱可能に設けたので、運搬保管時の不用意なトリガーの誤動作或いは悪戯等があっても、ポンプ内の液圧が上がって、様々な不都合が発生するということがなく、しかも、作動防止部材の構造は簡単で容易に製造することができ、また、着脱に当たっても容易に行えるという利点を兼ね備えたものである。

【0019】また、前者の作動防止部材15Aに於いて、前板17前面中央部を縦断する縦リブ19を一体に突設してなるものにあつては、縦リブ19が作動防止部材15A全体の補強を図れることは勿論、作動防止部材15Aを装着し

た際にトリガーを引こうとすれば、この縦リブに指が当たって痛く、不用意な或いは悪戯によるトリガー操作を防止できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明トリガー式液体噴出器の一実施例を示す要部縦断面図である。

【図2】同実施例の作動防止部材装着前の状態を示す斜視図である。

【図3】同実施例の作動防止部材装着状態の斜視図である。

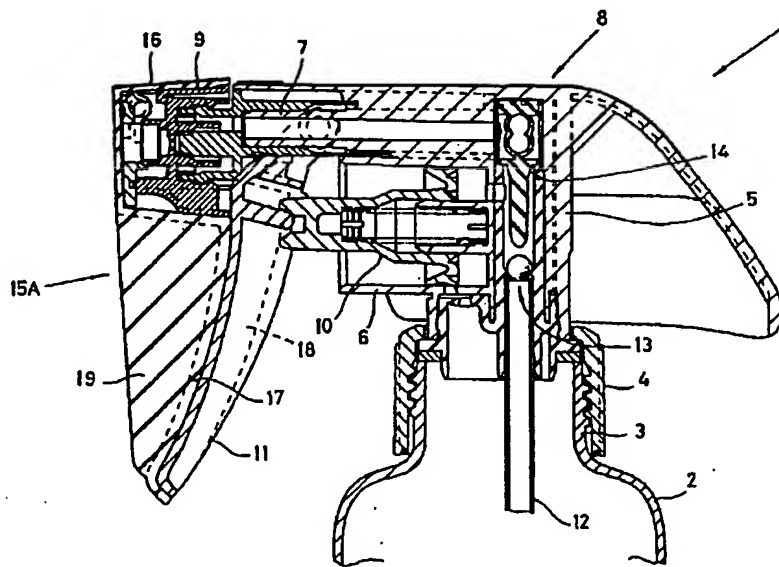
【図4】本発明トリガー式液体噴出器の他の実施例を示すもので、作動防止部材装着前の状態を示す斜視図である。

【図5】同実施例の作動防止部材装着状態の斜視図である。

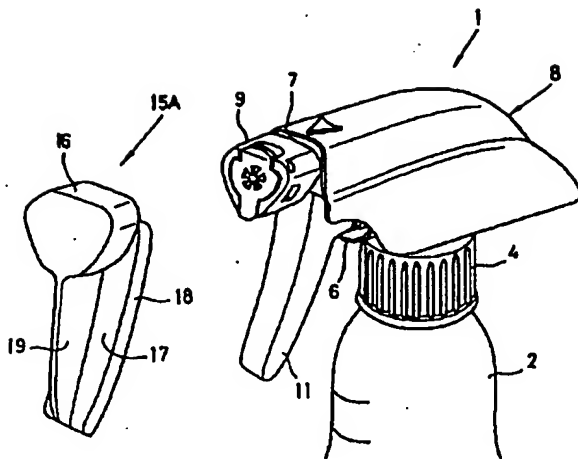
【符号の説明】

2…容器体、3…口頸部、4…装着キャップ、5…縦筒、6…シリンダ、7…射出筒、8…ポンプ本体、9…ノズルヘッド、10…プランジャ、11…トリガー、15A、15B…作動防止部材、16…筒状部、17…前板、18…側板、19…縦リブ、20…前板部、21…側板部、22…フランジ、23…円弧板状部

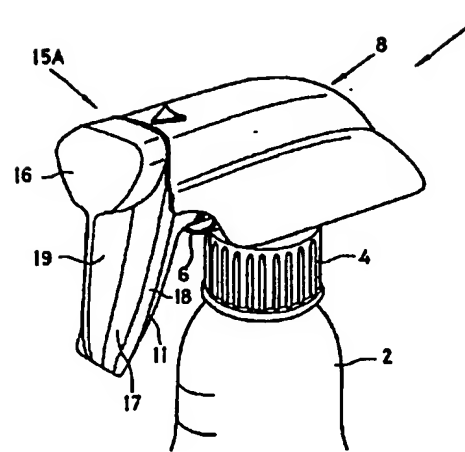
【図1】



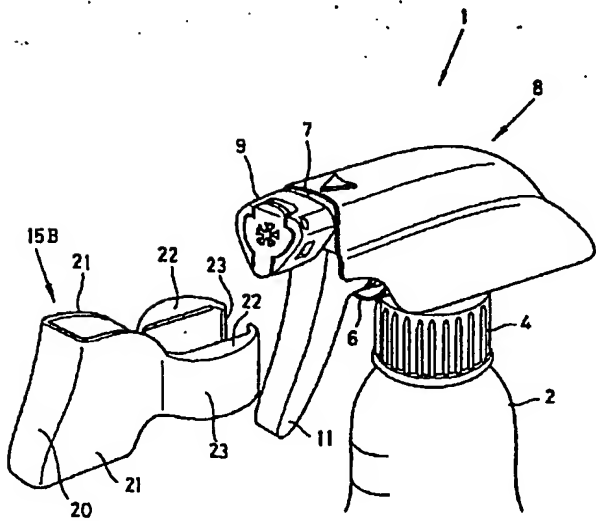
【図 2】



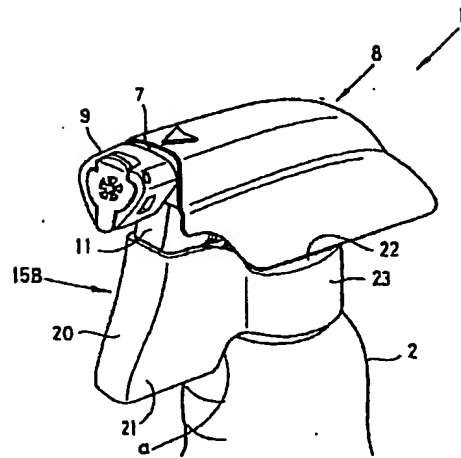
【図 3】



【図 4】



【図 5】





Derwent Data
Available on Delphion

[Search](#) [Login](#) [Register](#) [Order Form](#) [Shopping Cart](#) [Premium Features](#)



JP10146542A2:TRIGGER TYPE LIQUID JETTING APPARATUS

[View Images \(1 pages\)](#) | [View INPADOC only](#) | [Derwent Record...](#)

Country: JP Japan

Kind:

Inventor(s): MIZUSHIMA HIROSHI

Applicant(s): YOSHINO KOGYOSHO CO LTD
[News, Profiles, Stocks and More about this company](#)

Issued/Filed Dates: June 2, 1998 / Nov. 20, 1996

Application Number: JP1996000324662

IPC Class: B05B 11/00;

ECLA Code: B05B11/00B3; B05B11/00C1A;

Abstract:

Problem to be solved: To provide an excellent trigger type liquid jetting apparatus whose trigger operation is reliably prevented at the time of no use and which has a simple structure and is easy and convenient to handle.

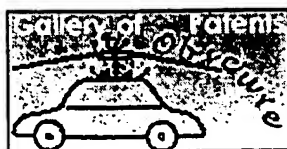
Solution: An operation preventive member 15A with a specified structure is attached in a freely detachable manner to prevent triggering operation. The operation preventive member 15A is made possible to be attached in freely detachable manner by closely fitting a cylindrical part 16 of a rear end open part by coating a nozzle head 9 from the front face to the circumferential face and at the same time extending respective side plates 18 in both sides of the trigger from both sides of a trigger front plate 17 unitedly hung downward from the rear end lower part of the cylindrical part.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

Family: [Show known family members](#)

Other Abstract Info: DERABS G1998-370165 DERABS G1998-370165

Foreign References: No patents reference this one



[Nominate this invention](#)


Alternative
Searches

Browse


[Patent Number](#)


[U. S. Class
by title](#)


[Boolean Text](#)


[U. S. Class
by number](#)

DERWENT


[Advanced Text](#)


[IP Listing
Search](#)

BEST AVAILABLE COPY